



インテル® PXA210 アプリケーション・プロセッサ インテル® XScale™ テクノロジー対応

小さなフォームファクタのモバイル機器で大きなパワーを実現

製品の特徴

パフォーマンス

- 低消費電力かつ高性能な 32 ビットのインテル® XScale™ コア・ベース CPU (最高 200MHz)
- ARM* アーキテクチャ v.5TE に準拠し、アプリケーション・コードがインテル® SA-1110 プロセッサと互換性を持つため、アップグレードが容易
- インテルの 0.18 ミクロン・プロセス・テクノロジーを採用したインテル® スーパーパイプライン RISC テクノロジーにより、低消費電力で高いコア速度を実現
- 40 ビット・アキュムレータや 16 ビット SIMD などを採用したインテル® メディア・プロセッシング・テクノロジーにより、オーディオ/ビデオのデコード・パフォーマンスが向上

低消費電力

- 低電力モードとターボモードによるバッテリー寿命の延長
- 32KB のデータ・キャッシュと 32KB の命令キャッシュ
- ストリーミング・データ用の 2KB のミニ・データ・キャッシュ

I/O の拡張

- 統合型メモリ制御モジュールに、100MHz メモリバス、16 ビット ROM/Flash/SRAM 3 バンク、16 ビット SDRAM、SMROM 2 バンクを搭載
- 割り込み可能な 12 の汎用 I/O ポート、リアルタイム・クロック、ウォッチドッグとインターバル・タイマ、パワー・マネージメント・コントローラ、割り込みコントローラ、リセット・コントローラ、2つのオンチップ・オシレータからなるシステム制御モジュール

ワイヤレス

- 周辺機器制御モジュールに、16 チャンネル構成可能 DMA コントローラ、統合型 LCD コントローラ (高速カラー画面対応の独自の DMA 付き)、シリアルポート (IrDA、I2C、I2S、AC97、UART × 3、SPI、SSP)、USB エンド・ポイント・インターフェイス、MMC/SD カードのサポート機能を搭載し、メモリ/機能の拡張が可能
- 13 × 13 の 225 ピン TPBGA
- 拡張温度対応

製品概要

インテルが提供する
高速のワイヤレス・インターネット環境

モバイル機器やワイヤレス機器は、私たちの生活を便利で快適にし、生産性を高めてくれます。オフィスでも家庭でも、これらの機器の果たす役割は日増しに大きくなっています。メーカ各社は、いつでもどこでも通信や情報収集を行いたいというニーズの高まりに対応するため、バッテリー駆動



型の携帯機器に特有の制約 (小型/低消費電力) の中で、高性能、柔軟性、高機能を実現するテクノロジーを必要としています。インテル® XScale™ テクノロジーを採用したインテル® パーソナル・インターネット・クライアント・アーキテクチャ (インテル® PCA) アプリケーション・プロセッサは、ハンドヘルド機器の機能を一段上のレベルに高められます。このマイクロプロセッサは、7 段のパイプラインとより高速な処理速度を備えており、企業のワイヤレス・コンピューティング・ニーズ、および高機能を求めるパワーユーザーからの厳しいパフォーマンス・ニーズを満たすワイヤレス機器を可能にしました。もちろん、インテルのパワー・マネージメント機能により、バッテリー寿命の点でも全く問題ありません。コンポーネント数とボード面積の抑制、消費電力の削減、システムコストの最小化、開発期間の短縮を可能とするインテル® PCA アプリケーション・プロセッサは、競争力の高い優れたハンドヘルド機器を実現します。

インテル® PXA210 アプリケーション・プロセッサの優れた価値

優れた処理性能を実現する価値あるオプション
低価格で高性能の製品を求める消費者の要求の増大に直面して、現在の通信機器設計者は、コスト効率のよい高性能コンポーネントを必要としています。ARM* アーキテクチャに準拠したインテル® PXA210 アプリケーション・プロセッサは、優れた処理性能、低消費電力、大きなヘッドルーム、およびコスト効率のよいフォームファクタなどの特徴を備え、価値重視の開発に大きなメリットがあります。インテル® PXA210 アプリケーション・プロセッサは、内蔵のメディア・プロセッシング機能によって、Java アクセラレータのオーバーヘッドとコストを伴わずに、Java アプリケーションを効率的に実行します。また、インテル® PXA210 アプリケーション・プロセッサは、低コストの 16 ビット・メモリを搭載し、動作速度を抑えることで省電力を実現します。占有面積の小さいインテル® PXA210 アプリケーション・プロセッサは、画面の制約を受けて実装面積に余裕のない通信機器向けに、最大限のパフォーマンスと最小限の設計コストを両立させる製品です。

インテル® PXA210 アプリケーション・プロセッサの優れた価値 (続き)

上位製品のインテル® PXA250 アプリケーション・プロセッサと同様に、インテル® PXA210 アプリケーション・プロセッサは、インテル® XScale™ マイクロアーキテクチャ、高度な 0.18 ミクロン CMOS プロセス・テクノロジー、大容量オンチップ・メモリ・キャッシュを利用して、優れた MIPS/mW パフォーマンスを実現します。また、低電圧プロセス・テクノロジーと統合型パワー・マネージメント・コントローラにより、システムをアクティブにするタスクがないときはバッテリー利用を軽減します。インテル® PXA210 アプリケーション・プロセッサにより、開発者は、現時点の高性能と将来のスケラビリティの両方を手に入れます。これにより、価格重視の市場における価値の優位性が、将来にわたって保証されます。

完備されたワイヤレス機器開発環境

インテル® PXA210 アプリケーション・プロセッサを採用する利点は、高性能/低消費電力のみに限定されるわけではありません。整備されたソフトウェア/ハードウェア開発環境からは ARM® に準拠したアプリケーション/ツールの豊富なライブラリ、各種のワイヤレス・オペレーティング・システムとツールチェーンが提供され、アプリケーション開発やシステム・プロトタイプ作成に大いに役立っています。インテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブ (インテル® IPP) ライブラリでは、要求度の高い通信、信号処理、算術演算、メディア機能用の低レベルかつクロスプラットフォーム対応のソフトウェア・アルゴリズムを数多く提供しています。高度に最適化されたインテル® IPP を使用すると、効率のよい CPU 実行によってバッテリー消費が抑制され、開発者は付加価値の高い各種機能の開発に集中でき、開発期間の短縮にもつながります。インテル® PCA 開発エコシステムを利用すると、顧客の求める機能を効率よく実現するのに必要なリソースが得られます。

インテル® PXA210 アプリケーション・プロセッサの利点

機能	利点
■ 低消費電力のインテル® XScale™ コア 最高 200MHz、マイクロパワー・マネージメント搭載	■ 価値重視の PDA および次世代携帯電話の設計に理想的
■ MMC/SD カードのサポート	■ 拡張可能なストレージおよび I/O 機器のサポート
■ 1.84MHz セルラー・ベースバンド・インターフェイス	■ 効果的な通信機能の統合
■ 920Kbs Bluetooth** 規格インターフェイス	■ 機器間の広帯域通信を実現
■ 拡張されたメモリ・コントローラ	■ 低消費電力/低コストの 2.5V および 3.3V 16 ビット・メモリをサポート
■ 13 × 13 の 225 ピン TPBGA 設計	■ 占有面積の縮小により、経済的な携帯電話の設計を実現

本資料に掲載されている情報は、インテル製品の概要説明を目的としたものです。本資料は、明示されているか否かにかかわらず、また禁反言によるとよらずにかかわらず、いかなる知的財産権のライセンスを許諾するためのものではありません。製品に付属の売買契約書「Intel's Terms and conditions of Sales」に規定されている場合を除き、インテルはいかなる責を負うものではなく、またインテル製品の販売および/または使用に関する明示または黙示の保証 (特定目的への適合性、商品性に関する保証、第三者の特許権、著作権、その他、知的所有権を侵害していないことへの保証を含む) にも一切応じないものとします。インテル製品は、医療、救命、延命措置などの目的に使用することを前提としたものではありません。インテル製品は、予告なく仕様変更されることがあります。

機能または命令の一覧で「予約」または「未定義」と記されているものがありますが、その「機能が存在しない」という状態を設計の前提にするのはおやめください。これらの項目は、インテルが将来のために予約しているものです。インテルが将来これらの項目を定義したことにより、衝突が生じたり互換性が失われたりしても、インテルは一切責任を負わないものとします。

詳細はインテルの Web サイト : <http://www.intel.com/pca/developernetwork/> (英語) をご覧ください。

インテル株式会社

〒300-2635 茨城県つくば市東光台5-6
<http://www.intel.co.jp/>

インテル、Intel ロゴ、Intel StrataFlash、XScale は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。

* 一般にブランド名または商品名は、各社の商標または登録商標です。

** Bluetooth は商標であり、インテルは権利者から許諾を得て使用しています。

© 2002 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。
2002年12月

インテル® パーソナル・インターネット・クライアント・アーキテクチャ

次世代ワイヤレス 機器開発に向けて

インテル® パーソナル・インターネット・クライアント・アーキテクチャ (インテル® PCA) の採用により、次世代のワイヤレス・インターネット機器、アプリケーション、サービスを短期間で開発できます。インテル® PCA は標準ベースのオープン・アーキテクチャであるため、通信サブシステムとコンピューティング・サブシステムを分離し、関連するワイヤレス機器のハードウェア/ソフトウェアを平行して開発できます。インテル® PCA プラットフォームが持つスケラビリティにより、主要なオペレーティング・システムと、ワイヤレス関連のグローバル・スタンダードへの互換性が保証され、各種機器/プラットフォーム間でアプリケーションやサービスを簡単かつ効率よく移植できます。最適化されたインテルのワイヤレス・ハードウェア/ソフトウェア・ビルディング・ブロックは、優れたパフォーマンスを備え、マルチメディア対応のダイナミックなワイヤレス・インターネット環境を現実のものとしします。

インテル® PCA デベロッパ・ネットワークは、機器メーカー、サービス・プロバイダ、アプリケーション開発者を対象に、製品化に役立つアプリケーション、ツール、サービスを提供し、ユーザにインテル® PCA ベースの製品が支持されるよう支援しています。Web ベースのコミュニティであるインテル® PCA デベロッパ・ネットワークでは、プラットフォーム/ソフトウェア開発キット、プログラミング・ツール、ソフトウェア・ビルディング・ブロック、技術情報を揃えているほか、マーケティング・プログラムの機会創出、コミュニティ・ネットワーク、インテル® PCA 採用製品/アプリケーション/サービスに付加価値を付けるための市場公開の場などを提供しています。

